Üstel, Logaritmik Denklemler ve Eşitsizlikler

1. $\log_5(2x + 1) = 2$

eşitliğini sağlayan x kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

2. $\log_{(3x)}(5x + 4) = 2$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {1} B) {2} C) {1, 2}

D) $\left\{-\frac{4}{9}, 1\right\}$ E) $\left\{-\frac{4}{9}\right\}$

3. $\log_2^2 x + \log_2 x^2 - 24 = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{\frac{1}{8}, 16\right\}$ B) {16, 64} C) $\left\{\frac{1}{16}, 16\right\}$

D) $\left\{\frac{1}{16}, 64\right\}$ E) $\left\{\frac{1}{64}, 16\right\}$

4. $\sqrt{\log_x^2 2 + \log_2^2 x + 2} = \frac{5}{2}$

olduğuna göre x tam sayı değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. $\log(x + 2) + \log(x - 3) \leq \log 6$

eşitsizliğini sağlayan kaç tam sayı değeri vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. $\log_2(\log_3(x - 1)) < 1$

eşitsizliğini sağlayan en küçük ve en büyük tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Üstel, Logaritmik Denklemler ve Eşitsizlikler

7. $|\ln(ex) - 2| \leq 1$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayıları kaç tanedir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

8. $\log_4(6x + 10) - \log_4(x + 1) = \frac{3}{2}$

olduğuna göre $\log_6(7x^2 + 29x)$ ifadesinin sonucu kaçtır?

A) –1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

9. $\log_{\frac{1}{7}}\left(\frac{2x-3}{x+1}\right) < -1$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (–2, 1) B) (–2, –1) C) (–∞, –2) D) (–∞, –1) E) (1, ∞)

10. $x^{\log_3 x} = 9x$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin çarpımı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. Bir gazetenin yıllık satışının zamana göre değişimi $f(x) = A \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^x$ fonksiyonu ile veriliyor.

Buna göre gazete ilk yılın sonunda 100 bin sattığına göre 2 yılın sonunda toplam kaç bin tane satmıştır?

A) 140 B) 145 C) 150 D) 156 E) 160

12. Belirli bir alandaki bakteri sayısının 2000 olduğu bilinmektedir. Bakteri sayısının saatte bir %20 arttığı gözlenmiştir.

Buna göre kaçıncı saatten itibaren bakteri sayısı başlangıç miktarının iki katından fazla olur?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

